

Результаты численного исследования показали, что режим регулирования вентиляции по потребности дает возможность сэкономить порядка 27,5 % тепловой энергии, затрачиваемой на отопление.

Библиографический список

1. Ртищева А.С. Использование программного пакета TRNSYS для моделирования теплового состояния здания / А.С. Ртищева // Актуальные проблемы науки в России: материалы международной науч.-практ. конф. Кузнецк, 2009. Вып. 6. Т. 3. С. 103-105.
2. Ртищева А.С. Создание моделей теплового состояния здания с помощью программного пакета TRNSYS / А.С. Ртищева // Наука. Технологии. Инновации: материалы науч. конф. Новосибирск, 2009. С. 80-82.

УЛУЧШЕНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КЕРАМИЧЕСКИХ ШЛИКЕРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ДОБАВОК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

*Русинова Е.О., Турлова О.В.
УрФУ, e-mail: olga240585@rambler.ru*

Одной из актуальных проблем в керамической промышленности является снижение влажности глинистых суспензий при сохранении подвижности. Решить эту задачу энерго- и ресурсосбережения можно с помощью введения различных разжижающих добавок.

В данной работе объектом исследования является разжижающий комплекс, состоящий из жидкого стекла и серии добавок Литопласт 1М-5М компании «Полипласт Новомосковск», Россия.

Цель исследования – изучение влияния новой комплексной добавки на разжижение массы сложного минерального состава. В серию «Литопласт М» входят пять видов разжижителей различной органической природы и физико-химическими свойствами, эффективность действия которых зависит от минералогического состава сырьевой смеси. Данные разжижители представляют собой комплексы поверхностно-активных веществ направленного синтеза (за счет химического модифицирования полиметиленафталинсульфонатов).

В результате исследовательской работы установлено:

- наибольшим разжижающим действием обладает комплекс, состоящий из жидкого стекла и 0,1 % Литопласта 3М;
- новый комплекс превосходит традиционный (жидкое стекло + сода) по степени разжижения шликера;
- применение нового комплекса позволит получить подвижную суспензию с коэффициентом загустеваемости около 1,5;
- применение Литопласта 3М в комплексе с жидким стеклом позволит снизить рабочую влажность шликера примерно на 3 %, за счет этого снизить затраты на воду, время сушки и значительно сократить энергозатраты, связанные с удалением влаги при сушке.

Снижение влажности шликера ведет за собой увеличение срока службы и оборачиваемости гипсовых форм при литье.

Таким образом, использование комплексной добавки с Литопласт 3М в керамических шликерах позволит сберечь не только ресурсы, но и энергию.